

一.

1. 地址映射: 将逻辑地址转化为物理地址
2. 动态重定位: 在程序执行过程中完成逻辑地址到物理地址的转换
3. 虚拟存储器: 具备请求调入与对换功能的, 从逻辑上对内存扩充的存储器
4. 静态链接: 在生成可执行文件前, 将目标文件链接在一起.
5. 对换: 将运行中的进程或其部分, 从内存移到外存, 为其它进程腾出空间.
6. 设备驱动程序: 进程与控制器之间的通信程序
7. Spooling: 将I/O虚拟化的技术
8. I/O通道: 执行I/O指令的处理机
9. 文件系统: 管理和储存文件信息的系统.
10. 目标文件: 编译器生成的中间文件
11. 文件的逻辑结构: 用户视角观察到的文件组织、结构
12. 有结构文件: 由一组相似的记录组成的文件
13. 位示图: 利用二进制的每一位表示磁盘中的一个盘块的情况
14. 程序接口: 为程序调用提供的代码, 使其访问某个功能而无需了解其底层
15. 系统调用: OS为进程与硬件设备交互提供的接口
16. I/O中断: CPU收到中断信号, 暂停正在执行的程序, 转去中断处理程序
17. 文件管理系统: 管理和储存文件信息的系统
18. 文件: 由创建者定义, 具有文件名的一组相关元素的集合
19. 文件逻辑结构: 同11题
20. 文件的物理结构: 系统将文件存储在外存上的存储组织形式.

二.

1. 地址映射
2. 绝对装入 可重定位装入 动态运行时装入
3. 静态链接 装入时动态链接 运行时动态链接
4. 分区使用表 邻分区链
5. 紧凑
6. 固定 系统 变 用户程序
7. 对换性 虚拟性
8. 系统接口 对对象操纵管理的软件集合 对象及属性
9. 分区分配所用的数据结构 动态分区分配算法
10. 碎片
11. 分页存储管理 分段存储管理
段页式存储管理
12. 快表
13. 逻辑地址空间 物理地址空间
14. 方便编程 信息共享 信息保护 动态链接
动态增长
15. 地址映射
16. 局部性 时间局部性 空间局部性
17. 处理器 通道专门负责I/O操作
通道独立执行I/O操作

18. 顺序索引 索引顺序文件

19. 单级索引组织 多级索引组织 增量索引组织

20. 动态重定位

21. 用户层 I/O 设备独立性软件 设备驱动程序

22. 连续结构 链接结构 索引结构 索引结构

23. 高速缓存 主存 外存

24. 连续分配 非连续分配

25. 存储介质特性 文件使用方式

26. 流式文件 顺序文件 索引文件

27. 连续分配 链接分配 索引分配

28. 单块链接 成组链接

29. 绝对路径 相对路径

30. 软链接共享 硬链接共享

31. 块设备 字符设备

独占设备 共享设备 虚拟设备

32. 直接内存访问 通道方式

33. 单缓冲 循环缓冲 缓冲池

34. 寻道时间 数据传送时间

三、简答

1. 层次结构: 从顶到底: 寄存器 高速缓存 主存储器 外存储器

容量小 → 容量大
速度快 → 速度慢

2. 代码编写 预处理 编译 链接 装入 运行

3. 包括: 静态链接、装入时动态链接、运行时动态链接 都为链接数据使程序
事先链接而不拆开 边装入边链接 边运行边链接 更好的执行

4. 分为 顺序分配算法 包括: 首次适应算法、循环首次适应算法、最佳适应算法、最坏适应算法
索引分配算法 包括: 快速适应算法 伙伴系统 哈希算法

5. 首次适应算法: 找到第一个大小满足要求的空闲区
先来先服务调度算法: 按作业到达次序服务
相同: 先后次序都和 时间相关, 都希望高效利用资源
不同: 前者不一定为第一个区符合要求 后者第一个进程必然执行

6. 页面置换: 最佳置换 先进先出 最久未使用 同: 高效利用资源为目的
CPU调度: 先来先服务 短作业优先 优先级调度 异: 前者针对虚拟内存, 后者针对 CPU

7. 页面置换同上 最短寻道时间, 同: 高效利用资源 前者考虑页面使用 后者考虑作业到达运行时间
磁盘调度: 先来先服务 逻辑地址 不同: 后者旨在减少寻道时间, 提高效率

8. 页: 页号 $P = \lfloor \frac{A}{L} \rfloor$ 页面大小
页内地址 $d = [A] \bmod L$

段页式: 1° 比较段号与段长
2° 根据段号从段表中获得该段的页表起始地址

分段: 1° 比较段号与段长 3° 根据起始
2° 根据段号求起始地址地址与偏移量求物理地址 3° 之后同分段存储

9. 1° 中断请求接收, CPU 暂停当前指令

2° 中断响应: 关中断 保存现场 识别中断源

3° 中断处理: 执行中断处理程序

4. 恢复现场 5° 开中断并返回

10. 用途: ① 系统文件 ② 用户文件 ③ 库文件

数据类型: ① 源文件 ② 目标文件 ③ 可执行文件

组织和管理方式: ① 普通文件 ② 目录文件 ③ 特殊文件 (p)

11. 目录: 简单文件目录: 在一张目录表中 遍历查询

树形目录: 树状结构 解析文件路径名, 从根目录开始, 逐级查找每个目录分量

无环图目录: 允许文件有多父目录引用

12. 组织方式: 1° ^{顺序} ~~线性~~ 组织结构 存取效率高, 增删困难

2° 索引组织结构 检索速度快

3° ~~哈希~~ 组织结构
~~哈希索引顺序~~

13. 内存: 连续分配 非连续分配 (分页、分段)

外存: 连续分配 链接分配 索引分配

相同: 都为了高效利用资源

不同: 前者看重访问速度 后者注重可靠性

14. 1. 硬件优化

2. 软件算法优化

3. 数据布局与结构优化
架

4.